

Universidade Técnica de Lisboa  
Instituto Superior de Economia e Gestão

Mestrado de Marketing

# **Relação entre satisfação e lealdade do cliente: Mediação e não linearidade**

Patrícia Paixão Casqueiro de Sampaio

Orientação: Professora Doutora Helena do Carmo Milagre Martins Gonçalves

## **Constituição do Júri**

Presidente: Professora Doutora Maria Margarida de Melo Coelho Duarte

Vogais: Professor Doutor José Manuel Cristóvão Veríssimo

Professora Doutora Helena do Carmo Milagre Martins Gonçalves

4 de Abril de 2011

## **Agradecimentos**

Os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que, de forma muito amigável, contribuíram com o seu precioso conhecimento, conselho e tempo, ou que ficaram privados da minha disponibilidade, para que este trabalho de investigação pudesse ter sido realizado.

## Resumo

Compreender o que determina e como se potencia a lealdade do cliente é um tema de grande relevância para as empresas, pois esta contribui para o desenvolvimento da rentabilidade sustentada da empresa.

Os efeitos das variáveis mediadoras na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente têm sido investigados. Uma das variáveis utilizadas para mediar esta relação é o comprometimento e este, como faceta atitudinal da lealdade, é antecedente da intenção de recompra ou de reutilização.

Há evidências empíricas de que a satisfação é um antecedente da lealdade. Contudo, os resultados sobre o tipo de relação existente entre estes conceitos têm sido inconclusivos em termos de linearidade.

Nesta dissertação, investiga-se a existência de uma relação indirecta na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente, com o comprometimento como variável mediadora, e também a presença de não linearidade na relação directa entre estes dois construtos, com base em dados recolhidos junto de clientes de um cartão de crédito. Constata-se que, quando estamos numa situação de linearidade, temos uma relação indirecta para a satisfação e a lealdade do cliente. Quando estudámos a presença de não linearidade na relação directa entre os conceitos acima referidos, verificámos que existe uma relação não linear de retornos crescentes.

*Palavras-Chave:* satisfação do cliente, lealdade do cliente, comprometimento, não linearidade, mediação

## **Abstract**

To understand what determines and how to potentiate customer loyalty is a theme with great relevance to the firms, because it contributes for the development of firm's sustainable profitability.

The mediators' effects in the relationship between customer satisfaction and customer loyalty have been investigated. One of the variables used to mediate this relationship is the commitment and this, as attitudinal facet of loyalty, is antecedent of consumer repurchase or reutilization intentions.

There are empirical evidences that customer satisfaction is an antecedent of customer loyalty. However, the results about the type of relationship between these concepts have been inconclusive in terms of linearity.

In this dissertation, we investigate the existence of an indirect relationship between customer satisfaction and customer loyalty with commitment as mediator variable, and also the presence of nonlinearity in the direct relationship between this two constructs, based on data from customers of a credit card. Our findings indicate that, when we are in a linear situation, we have an indirect relationship for the customer satisfaction and customer loyalty. When we study of presence of nonlinearity in the direct relationship between the concepts referred above, we verify that exist a nonlinear relationship with increasing returns.

**Keywords:** customer satisfaction, customer loyalty, commitment, nonlinearity, mediation

## Índice

	página
1. Enquadramento e Objectivos da Investigação	8
1.1. Enquadramento	8
1.2. Objectivos	8
1.3. Relevância	9
1.4. Estrutura da dissertação	9
2. Revisão da Literatura	10
2.1. Satisfação do cliente	10
2.2. Lealdade do cliente	11
2.2.1. Medição da lealdade comportamental: Intenção de recompra	12
2.2.2. Medição da lealdade atitudinal: Comprometimento	12
2.3. Relação entre a satisfação e a lealdade do cliente	13
2.3.1. Mediação na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente	13
2.3.2. Não linearidade da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente	14
3. Modelo Conceptual e Definição de Hipóteses	16
4. Metodologia	18
4.1. Desenho da pesquisa	18
4.2. Medidas utilizadas	19
4.3. Modelos empíricos	21
4.3.1. Estudo 1: Estudo da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente com recurso à mediação, considerando a presença de linearidade na relação	21
4.3.2. Estudo 2: Estudo da relação directa entre satisfação e lealdade do cliente: introdução de não linearidade na relação	22
5. Análise de Dados	24
5.1. Estudo 1: Estudo da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente com recurso à mediação, considerando a presença de linearidade na relação	24
5.1.1. Estimação	24

	página
5.2. Estudo 2: Estudo da relação directa entre satisfação e lealdade do cliente: introdução de não linearidade na relação	27
5.2.1. Estimação	27
6. Conclusões	31
7. Limitações e Pesquisa Futura	33
8. Referências Bibliográficas	35
9. Anexos	40

## Índice de Tabelas e Figuras

	página
Figura 1: Modelo conceptual da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente	17
Tabela 1: Caracterização da amostra	19
Tabela 2: Fiabilidade da medida de lealdade do cliente	20
Tabela 3: Fiabilidade da medida de comprometimento	20
Tabela 4: Estimação do modelo linear (M1)	24
Tabela 5: Testes de mediação (M2) – Equação (1)	24
Tabela 6: Testes de mediação (M2) – Equação (2)	25
Tabela 7: Testes de mediação (M2) – Equação (3)	25
Tabela 8: Estimação do modelo linear (M1)	27
Tabela 9: Estimação do modelo quadrático (M3)	27
Tabela 10: Estimação do modelo das duas barreiras (M4)	28
Figura 2: Representação gráfica do modelo das duas barreiras	29

## Anexos

Tabela 11: Estatística descritiva	40
Tabela 12: Teste Kolmogorov-Smirnov	40

## 1. Enquadramento e Objectivos da Investigação

### 1.1. Enquadramento

No presente clima de competitividade, a retenção de clientes é crucial para a sobrevivência e desenvolvimento das empresas. Tendo isto em consideração, as empresas apostam cada vez mais em melhorar a satisfação dos seus clientes pois tem sido apresentada evidência da sua ligação com a lealdade e a retenção do cliente (Anderson e Mittal 2000, Fullerton e Taylor 2002, Streukens e Ruyter 2004, Alegre e Cladera 2009). Por consequência, é necessário tomar decisões que afectem positivamente a satisfação do cliente, esperando-se que estas tenham um efeito positivo na lealdade. Neste sentido é importante definir um modelo que permita compreender a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente.

Com esta finalidade, foram desenvolvidos e testados, por vários autores, diferentes modelos: alguns autores estudam a relação entre a satisfação e a lealdade dos clientes como sendo uma relação directa (Ngobo 1999, Mittal e Kamakura 2001, Fullerton e Taylor 2002) e, outros, consideram que é indirecta, estando presente, por exemplo, a confiança ou o comprometimento, a mediar a relação (Bloemer e Odekerken-Schröder 2002, Agustin e Singh 2005, Fullerton 2005).

Dentro das relações directas, existem estudos que assumem a hipótese de que os modelos que relacionam a satisfação e a lealdade do cliente são lineares (Mittal *et al.* 1998, Streukens e Ruyter 2004).

### 1.2. Objectivos

Com este estudo, pretendemos evidenciar que a suposição descrita na secção anterior não é aplicável em todos os contextos, havendo já evidências empíricas que demonstram a existência de não linearidade nesta relação (Jones e Sasser 1995, Ngobo 1999, Mittal e Kamakura 2001, Fullerton e Taylor 2002).

Nesta investigação, ao utilizar os dados referentes à satisfação e lealdade dos clientes de um cartão de crédito, iremos aferir o tipo de modelo directo ou indirecto e linear ou não linear que mais se adequa à relação entre a satisfação e a lealdade do cliente.



### 1.3. Relevância

A relevância teórica desta investigação advém da estimação e avaliação de diferentes modelos referentes à relação entre a satisfação e a lealdade do cliente. A partir de uma amostra aleatória de clientes utilizadores de um cartão de crédito, obteremos resultados que permitem comparar os vários modelos e assim contribuir para entender melhor a modelização desta relação.

Assim, através de uma melhor compreensão e conhecimento que se passa a ter do tipo de relação entre a satisfação e a lealdade dos clientes, os gestores terão melhores ferramentas para poderem tomar decisões acerca da gestão da satisfação dos seus clientes de uma forma mais adequada e correcta. Daqui surge a principal relevância prática desta investigação.

### 1.4. Estrutura da dissertação

A dissertação está organizada da seguinte forma: para além deste primeiro capítulo onde se estabelecem os objectivos e a relevância da investigação, apresentamos a revisão da literatura no segundo capítulo. No terceiro capítulo, desenvolvemos o modelo conceptual e as hipóteses de investigação. No quarto capítulo, descrevemos a metodologia, onde podemos encontrar o desenho de pesquisa, as medidas a serem utilizadas e os modelos empíricos. Posteriormente, teremos o capítulo da análise de dados, onde se irão estimar os modelos descritos na secção da metodologia. No sexto capítulo, teremos as conclusões desta dissertação e no sétimo, encontramos as limitações e indicações para pesquisa futura. Por último, temos as referências bibliográficas e os anexos, nos capítulos oito e nove respectivamente.

## 2. Revisão da Literatura

As empresas têm como principais preocupações a sobrevivência no mercado e o seu desenvolvimento através de uma rentabilidade sustentada a longo prazo. Uma forma de a obterem é conseguir formar uma base de clientes que seja sólida, ou seja, constituída por clientes leais (Anderson e Mittal 2000, Gupta e Zeithaml 2006). Para a sua concretização, a satisfação do cliente é algo considerado fundamental devido à ligação entre esta e o desenvolvimento da sua lealdade. Vários estudos concluem que a satisfação do cliente é tida como precursor da lealdade de clientes (Ngobo 1999, Mittal e Kamakura 2001, Yi e La 2004, Alegre e Cladera 2009, Trasorras *et al.* 2009). Assim, as empresas têm-se aplicado em melhorar a satisfação dos clientes devido ao efeito positivo que se espera ter na lealdade dos mesmos (Anderson e Mittal 2000, Fullerton e Taylor 2002, Streukens e Ruyter 2004, Alegre e Cladera 2009). Desta forma, a compreensão e a caracterização da relação entre a satisfação do cliente e a sua lealdade é de extrema importância, sendo então necessário entender os conceitos que se têm vindo a referir.

### 2.1. Satisfação do cliente

Na literatura, existem diversas definições para o conceito de satisfação do cliente. Porém, a definição que se vai adoptar é dada por Oliver (1997), que refere que a satisfação é um sentimento de prazer (“fulfilment”) que os consumidores sentem quando o consumo preenche alguma necessidade, objectivo, desejo, ou outros e que essa realização é agradável.

Quando falamos de satisfação do cliente, referimo-nos de uma forma geral à satisfação global do cliente com um produto ou um serviço, isto é, à avaliação feita pelo cliente do produto/serviço como um todo.

Esta é a posição por nós adoptada, à semelhança do que se tem feito em diversos estudos da relação entre satisfação e lealdade do cliente, considerando assim a satisfação enquanto avaliação global (Mittal *et al.* 1998, Voss *et al.* 1998, Colgate e Danaher 2000, Fullerton e Taylor 2002, Füller e Matzler 2008).

## 2.2. Lealdade do cliente

A lealdade do cliente tem sido conceptualizada de diferentes formas. Bowen e Chen (2001) distinguem três tipos de abordagens: comportamental, atitudinal e composta.

Na primeira abordagem, o comportamento de compra consistente é visto como um indicador de lealdade. Este é avaliado através de medidas de comportamento de compra como, por exemplo, a frequência de compra (Chao 2008), sequência de compra ou probabilidade de recompra (Lichtlé e Plichon 2008). Alguns autores que utilizaram medidas comportamentais foram Mittal e Kamakura (2001), Olsen (2002) e Chao (2008), por exemplo. Porém, esta abordagem tem sido posta em causa pois estas medidas não fazem nenhuma tentativa de compreender os factores que estão por detrás da repetição de compra (Dick e Basu 1994), como por exemplo, a ligação psicológica com a marca (Bowen e Chen 2001).

Bowen e Chen (2001) afirmam que a abordagem atitudinal “usa as medidas atitudinais para reflectir a ligação psicológica e emocional inerente à lealdade” (p. 214). Segundo os mesmos autores, estas medidas têm em conta o sentimento de lealdade, fidelidade e comprometimento. As medidas atitudinais têm a vantagem de serem mais fáceis de obter do que as comportamentais (Mittal e Kamakura 2001, Gupta e Zeithaml 2006) e permitem ainda compreender o desenvolvimento da lealdade e as suas alterações, pois consideram, como referido anteriormente, sentimentos de lealdade que não conseguem ser captados nas medidas comportamentais.

A terceira e última abordagem combina as duas dimensões anteriores, considerando tanto as medidas comportamentais como as atitudinais (Dick e Basu 1994, Pritchard *et al.* 1999, Fullerton 2005, Tratorras *et al.* 2009). A lealdade é definida como uma repetição de compra ou utilização consistente que resulta da ligação psicológica/atitude relativa à marca e das normas e factores situacionais (Dick e Basu 1994), como por exemplo, os esforços de marketing que podem causar mudanças no comportamento (Oliver 1999).

Oliver (1999) conceptualiza ainda a lealdade como tendo quatro fases: lealdade cognitiva, afectiva, conativa e de acção. As três primeiras fases levam à realização da última, ou seja, de comportamentos de compra (lealdade comportamental).

Neste estudo, adopta-se a abordagem composta para a definição conceptual da lealdade do cliente. Em termos operacionais, esta definição irá ser concretizada como se apresenta em seguida.

### 2.2.1. Medição da lealdade comportamental: Intenção de recompra

Chao (2008), para medir a lealdade, recorre a medidas de comportamento de compra do consumidor e justifica a sua utilização pelo facto de estas estarem altamente correlacionadas com os retornos financeiros da empresa. Assim, iremos medir a lealdade comportamental através das intenções de recompra (ou reutilização) do cartão de crédito pois estas são usadas como *proxy* do comportamento efectivo do indivíduo (Bloemer e Odekerken-Schröder 2002) e são as únicas medidas atitudinais usadas como medida para o estudo da lealdade comportamental (Lichtlé e Plichon 2008). Ngobo (1999) opta por utilizar as intenções de recompra para o seu estudo sobre a ligação entre a satisfação e lealdade do cliente, tal como o fizeram Mittal *et al.* (1998), Anderson e Mittal (2000), Streukens e Ruyter (2004), entre outros.

### 2.2.2. Medição da lealdade atitudinal: Comprometimento

O comprometimento tem sido considerado um dos aspectos essenciais para o sucesso de relações de longo prazo (Garbarino e Johnson 1999, Lichtlé e Plichon 2008) pois é a força que liga o cliente à instituição (Morgan e Hunt 1994, Fullerton 2005). Day (1969) foi dos primeiros a introduzir o conceito de comprometimento no estudo da lealdade e afirma que este tem de existir para se determinar a existência de lealdade. Contudo, o comprometimento que tem sido definido de diferentes formas. Morgan e Hunt (1994) definem este comprometimento como um desejo duradouro de manter uma relação de parceria (no nosso caso, entre o cliente e a instituição emissora do cartão de crédito) que é considerada importante bem como uma vontade de a manter. Segundo Gundlach *et al.* (1995), este conceito tem três componentes: instrumental, afectiva e temporal. A primeira pode ser vista como um tipo de investimento e a última como indicação da existência de uma relação ao longo do tempo. Segundo Beatty e Kahle (1988), a dimensão afectiva é vista como a ligação psicológica ou emocional que se desenvolve antes do consumidor ser capaz de determinar que o seu comportamento de recompra foi derivado de um sentido de lealdade. Wang (2002) tem uma abordagem diferente e refere que o comprometimento tem duas vertentes: a calculativa e a afectiva e afirma que o comprometimento dos consumidores tende a ser afectivo em vez de calculativo. Tal como Prichard *et al.* (1999), o nosso estudo irá considerar o comprometimento como a componente afectiva e emocional da relação. Assim, consideramos que o comprometimento expressa componente atitudinal ou afectiva da lealdade. (Li e Petrick 2010).

## 2.3. Relação entre a satisfação e lealdade do cliente

Nos seus estudos, muitos autores focam-se na relação directa entre satisfação e lealdade do cliente (Mittal *et al.* 1998, Ngobo 1999, Mittal e Kamakura 2001, Fullerton e Taylor 2002), não existindo assim nenhuma outra variável a influenciar a relação. Porém, segundo Oliva *et al.* (1992), a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente pode ser mais complexa do que se pensou inicialmente, tal como demonstrado pela utilização de um modelo da teoria do caos no estudo destes autores. Outras formas complexas utilizadas para estudar esta relação foram os modelos não lineares (Ngobo 1999, Mittal e Kamakura 2001, Fullerton 2002, Agustin e Singh 2005) e os modelos de mediação (Bloemer e Odekerken-Schröder 2002, Wang 2002, Yi e La 2004, Agustin e Singh 2005, Fullerton 2005), que serão os pontos que iremos estudar na nossa investigação.

### 2.3.1. Mediação na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente

Apesar da satisfação ser considerada antecedente da lealdade, esta ligação pode não ser assim tão simples e directa, pois existem situações em que um aumento na satisfação do cliente pode não resultar necessariamente num nível de lealdade mais elevado, como Jones e Sasser (1995) e Bennet e Rundle-Tiele (2004) referem. Poderão existir outras variáveis, com efeito mediador, a influenciar esta relação.

Diversos são os trabalhos que estudam a relação entre a satisfação e lealdade do cliente, recorrendo a variáveis mediadoras. Alguns colocam, por exemplo, a satisfação como sendo o mediador entre a qualidade do serviço e a lealdade (Bloemer *et al.* 1998, Olsen 2002, Fullerton e Taylor 2002). Outros estudam características que possam estar a mediar a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente tais como as expectativas (Yi e La 2004), o valor da relação (Agustin e Singh 2005), a confiança (Bloemer e Odekerken-Schröder 2002, Agustin e Singh 2005) e o comprometimento (Pritchard *et al.* 1999, Bloemer e Odekerken-Schröder 2002). Nesta dissertação, iremos considerar o comprometimento como variável mediadora desta relação pois defende-se que este seja um antecedente que leva à formação da lealdade (Day 1969, Pritchard *et al.* 1999, Bloemer e Odekerken-Schröder 2002, Fullerton 2005, Li e Petrick 2010) e Wang (2002) refere que o comprometimento diferencia a verdadeira lealdade para com a marca de outros comportamentos de compra. Outra razão por se ter optado por utilizar o comprometimento afectivo deve-se ao facto de apresentar uma

relação forte e positiva com as intenções de compra (Fullerton 2005), intenções essas que serão a nossa *proxy* à lealdade comportamental.

Para testar a mediação, Baron e Kenny (1986) propõem que se elaborem uma série de regressões de forma a testar a presença de um efeito de mediação. Segundo estes autores, deve-se fazer três equações onde, para existir mediação, os seguintes pressupostos devem ser comprovados: primeiro, a variável independente (no nosso caso, a satisfação) deve afectar o mediador (comprometimento) na primeira regressão; na segunda equação, a variável independente deve ter impacto na variável dependente (lealdade); por último, o mediador deve afectar a variável dependente na terceira e última equação. Este modelo foi utilizado por diversos autores, como por exemplo, Fullerton e Taylor (2002) e Fullerton (2005). Os modelos de equações estruturais (MEE) têm sido utilizados mais recentemente para este efeito por alguns autores, como por exemplo, Bloemer e Odekenken-Schröder (2002), Olsen (2002), Yi e La (2004) e Agustin e Singh (2005). Os MEE foram desenvolvidos precisamente para resolver sistemas de equações como o sistema proposto por Baron e Kenny (1986) no estudo da mediação (Iacobucci *et al.* 2007), onde temos mais de uma variável dependente. Este método calcula simultaneamente todos os parâmetros, ao contrário do que acontece quando utilizamos regressões, e permite observar de que forma as variáveis independentes explicam a variável dependente, podendo inclusivamente incluir variáveis latentes (variáveis não observadas, que podem ser medidas a partir de duas ou mais variáveis observadas) na análise (Sharma 1996). Para efeitos de comparação de resultados nesta dissertação, optámos por seguir o método adoptado por Baron e Kenny (1986).

Os testes de mediação são interessantes para os investigadores que estudam o comportamento, ao tentar perceber o impacto que a variável independente pode ter na variável dependente que estão a estudar (Iacobucci *et al.* 2007).

Vamos estudar, por um lado, a relação directa entre a satisfação e a lealdade do cliente e, por outro lado, a relação indirecta entre estes dois construtos mediada pelo comprometimento e verificar que tipo de relação mais se adequa à nossa relação entre a satisfação e a lealdade do cliente.

### 2.3.2. Não linearidade da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente

Muitos estudos têm sido feitos considerando que a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente é linear. Apesar disso, há investigadores que sugerem que esta relação é não linear, devido à complexidade da sua ligação, mas poucos são os

estudos efectuados para testar esta última hipótese (Mittal *et al.* 1998, Ngobo 1999, Mittal e Kamakura 2001, Fullerton e Taylor 2002, Streukens e Ruyter 2004, Agustin e Singh 2005). A especificação de relações não lineares entre os juízos avaliativos do cliente é uma tendência nas recentes investigações que estudam a formação da lealdade nos serviços (Mittal *et al.* 1998, Ngobo 1999, Fullerton e Taylor 2002, Streukens e Ruyter 2004, Agustin e Singh 2005). A não linearidade é sugerida com a premissa que alterações nas variáveis independentes não causarão alterações da mesma proporção na variável dependente. Como exemplo, podemos referir Mittal *et al.* (1998) que constataram que melhorias na satisfação do cliente (variável independente) nem sempre resultam em melhoramentos proporcionais na lealdade (variável dependente).

Sabe-se que a não linearidade pode ocorrer em duas formas: com retornos crescentes ou decrescentes (Anderson e Mittal 2000). Quando se refere a retornos decrescentes significa que um aumento de um ponto da escala num *input* tem um impacto inferior que o anterior aumento de um ponto na escala. Os retornos crescentes serão então o inverso do anterior, ou seja, um aumento de um ponto na escala terá um impacto superior que o anterior aumento. A maioria dos estudos, que considera a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente como sendo não linear, tem como modelo subjacente o tipo de retornos decrescentes. Segundo Mittal *et al.* (1998), as atitudes (como a satisfação) apresentam uma sensibilidade decrescente perante alterações nos extremos da escala. Ngobo (1999), por sua vez, acredita que uma empresa tira maiores benefícios quando converte os seus clientes de insatisfeitos a satisfeitos, do que quando os converte de satisfeitos para extremamente satisfeitos. Contudo, Anderson e Mittal (2000) afirmam que podemos ter presente retornos crescentes, algo que acontece especialmente quando o desempenho do serviço supera as expectativas do cliente. Mittal e Kamakura (2001) acrescentam que, no seu estudo, a relação entre satisfação do cliente e intenção de recompra mostra retornos decrescentes e que esta difere da relação entre satisfação do cliente e comportamento de recompra, que apresenta retornos crescentes.

As diferenças na natureza da não linearidade podem acontecer devido à utilização das medidas atitudinais ou comportamentais (Anderson e Mittal 2000). Estes autores ainda salientam que as duas medidas são adequadas se o objectivo do estudo for demonstrar uma relação positiva entre a satisfação e a lealdade, porém não é este o caso se estivermos a fazer uma análise de sensibilidade. Ainda relativamente às diferenças na natureza da não linearidade, Jones e Sasser (1995) e Ngobo (1999) constataam que podemos ter diferentes relações conforme o sector que estamos a estudar.

### 3. Modelo Conceptual e Definição de Hipóteses

Esta investigação tem como principal objectivo estudar a relação entre a satisfação e a lealdade de clientes utilizadores de um cartão de crédito. Pretende-se então averiguar que tipo de modelo mais se adequa a este género de serviço, estudando a presença de não linearidade em modelos que especificam esta relação e ainda a existência duma relação directa ou indirecta entre a satisfação e a lealdade do cliente.

A partir da revisão da literatura, formulámos as seguintes hipóteses, que serão posteriormente analisadas:

*Hipótese 1:* A satisfação do cliente tem uma relação indirecta com a lealdade, mediada pelo comprometimento.

*Hipótese 2:* Uma função não linear é mais explicativa na relação directa entre a satisfação e a lealdade do cliente do que uma função linear.

*Hipótese 3:* A relação directa não linear entre a satisfação e a lealdade do cliente apresenta retornos decrescentes.

Conforme referido anteriormente, Oliva *et al.* (1992) afirmam que a relação que estamos a estudar é complexa e Day (1969) argumenta que o desenvolvimento da lealdade tem antecedentes e um deles é o comprometimento. Prichard *et al.* (1999) constata, na sua investigação, que o comprometimento é antecedente da lealdade e Fullerton (2005) chega ainda à conclusão que, num dos serviços por ele estudado, o comprometimento afectivo é mediador da relação entre a satisfação e as intenções de recompra. Isto leva-nos a considerar a influência deste construto na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente e, desta forma, a formular a primeira hipótese do nosso trabalho.

Segundo Anderson e Mittal (2000), a abordagem linear para esta relação pode resultar em subestimação do impacto da satisfação na lealdade ou numa sobrestimação do impacto do efeito “cliente altamente satisfeito” na lealdade. Daqui surge a segunda hipótese formulada. Existem diferentes modelos não lineares utilizados em diferentes estudos. Ngobo (1999) utilizou um modelo com duas barreiras com retornos decrescentes para comparar com o modelo linear e com o modelo quadrático para os diversos sectores em estudo. Streukens e Ruyter (2004) fizeram a comparação entre o modelo linear e modelos com duas barreiras e logarítmicos, com



retornos crescentes e decrescentes. Mittal *et al.* (1998) utiliza um modelo logarítmico com retornos decrescentes para a sua comparação.

A última hipótese fundamenta-se nos estudos de vários autores que consideram que a relação entre satisfação e lealdade dos clientes tem este tipo de comportamento (Mittal *et al.* 1998, Ngobo 1999, Anderson e Mittal 2000). Segundo Ngobo (1999), o que nos leva a considerar a presença de retornos decrescentes na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente é o comportamento de procura de informação e escolha dos consumidores. Os clientes que se apresentam com níveis baixos de satisfação para com um produto ou serviço procuram e consideram outras marcas que os possam satisfazer mais. Ou seja, baixos níveis de satisfação levam os consumidores a uma maior procura de informação de forma a resolverem o seu problema (Ngobo 1999). Conforme o nível de satisfação aumenta, o nível de procura de informação reduz-se, pois os clientes começam a utilizar regras que lhes simplifica a tomada de decisão. Assim, no extremo, os clientes altamente satisfeitos têm um menor incentivo de iniciar um processo de procura e de considerar quaisquer outras marcas, ao contrário do que acontece com os clientes não satisfeitos. As marcas que satisfizeram no passado têm uma força superior, que leva a que o cliente ignore as marcas da concorrência em favor destas (Anderson e Mittal, 2000). Desta forma, conforme o nível de consideração de outras marcas diminui, a taxa de retenção de clientes aumenta (Anderson e Mittal 2000), porém os efeitos positivos da satisfação na lealdade nivelam num certo ponto, segundo Ngobo (1999).

Desta forma, formulámos o seguinte modelo conceptual para o estudo da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente, integrando as hipóteses anteriormente apresentadas, que se encontra representado graficamente na Figura 1

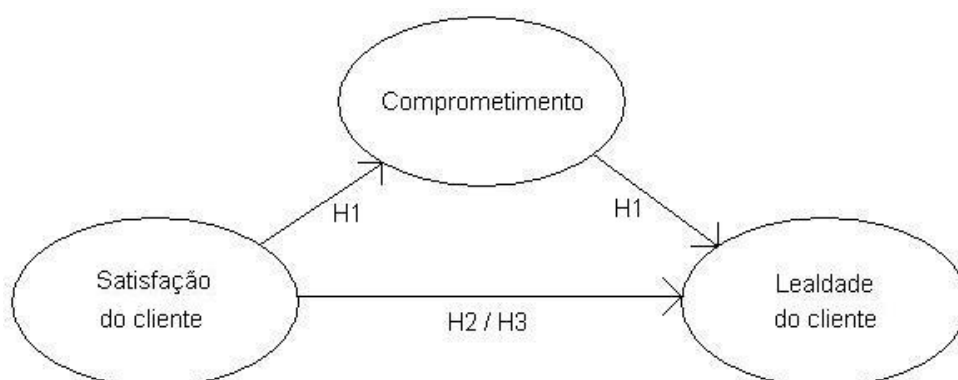


Figura 1: Modelo conceptual da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente

## 4. Metodologia

Esta tese pretende avaliar se a presença de não linearidade nos modelos que estudam a relação entre a satisfação e a lealdade de clientes ou se a consideração de variáveis mediadoras na relação pode obter resultados mais explicativos da realidade relativamente a estes dois construtos.

A partir dos dados de utilizadores de um cartão de crédito, pretende-se averiguar qual será o tipo de relação, linear ou não linear e directa ou indirecta. Para isso, foi efectuada a escolha de metodologia adequada aos objectivos da nossa investigação enquanto estudo quantitativo.

Vamos desenvolver dois estudos. O primeiro aborda o tipo de relação (directa ou indirecta) que temos presente na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente num contexto em que não se prevê a presença de não linearidade. Este irá recorrer à utilização da mediação para verificar qual o tipo de relação que mais se adequa. O segundo estudo irá averiguar a presença de não linearidade na relação directa entre os dois construtos. Mas antes iremos descrever o desenho da pesquisa, as medidas que vão ser utilizadas por ambos os estudos e os modelos empíricos a estimar em cada um destes.

### 4.1. Desenho da pesquisa

Foi desenvolvido um estudo quantitativo, que fez uso de dados já recolhidos no âmbito de um estudo mais alargado referente a um cartão de crédito. A população alvo foram os clientes particulares activos de um cartão de crédito, isto é, clientes que utilizaram 12 ou mais vezes por ano o seu cartão. A amostra foi obtida através de amostragem aleatória simples, tendo como lista amostral a base de dados de clientes da empresa. Os dados foram recolhidos através de inquérito por correio, utilizando-se para o efeito um questionário estruturado previamente pré testado. Obtiveram-se 1210 respostas válidas para o nosso estudo. A amostra é constituída maioritariamente por homens (64,2%). Os inquiridos com idades entre os 35 e os 54 anos estão mais representados (53,8%) e 57,8% têm habilitações superiores. Cerca de 75,5% dos indivíduos têm rendimento mensal líquido individual superior a 1000€ (Tabela 1). Podemos ainda referir que o perfil da amostra é aproximado ao da população, em termos de idade e género.

Começámos por estudar a normalidade das variáveis através do teste Kolmogorov-Smirnov e através da análise da assimetria e da curtose (Consultar Anexos) e constatámos que as variáveis utilizadas no desenvolvimento dos nossos estudos não seguem uma distribuição normal pois todas as variáveis apresentam um *valor-p* = 0,000 no teste anteriormente referido. Podemos ainda acrescentar que todas as variáveis estudadas apresentam assimetria negativa e quatro das oito variáveis a ser utilizadas têm uma função de distribuição um pouco mais achatada do que a distribuição Normal.

Tabela 1: Caracterização da amostra

		Freq.	%
Género	Masculino	777	64,2
	Feminino	433	35,8
	<b>Total</b>	1210	100
Idade	<= 34 anos	186	15,4
	35-54 anos	651	53,8
	>= 55 anos	369	30,5
	Sem resposta	4	0,3
	<b>Total</b>	1210	100
Habilitações Literárias	Até Ensino Secundário	507	41,9
	Ensino Superior	694	57,4
	Sem resposta	9	0,7
	<b>Total</b>	1210	100
Rendimento Mensal Líquido	< 399 €	12	1
	400 - 599 €	32	2,6
	600 - 999€	196	16,2
	1000 - 1499€	309	25,5
	1500 - 1999€	228	18,8
	>= 2000€	378	31,2
	Sem resposta	54	4,5
	<b>Total</b>	1210	100

#### 4.2. Medidas utilizadas

A satisfação global será medida através de uma questão com uma escala de 9 pontos em que 1 corresponde a “Totalmente Insatisfeito” e 9 a “Totalmente Satisfeito”. A pergunta colocada aos clientes foi: “Globalmente, qual é o seu grau de satisfação com o cartão de crédito?”.

Para medir a satisfação do cliente, optámos pela utilização de uma única questão como tem sido feito por diversos autores como Anderson e Sullivan (1993), Mittal et al. (1998), Mittal et al. (1999), Colgate e Danaher (2000), Matzler et al. (2004), Arbore e Busacca (2009), entre outros.

A lealdade comportamental será medida a partir de um índice criado, usando três questões que visam avaliar as intenções de reutilização, utilizando-se uma escala de 7 pontos em que 1 corresponde a “Discordo Muito” e 7 a “Concordo Muito”. As medidas utilizadas para a criação do índice foram a intenção de continuar a utilizar durante muito tempo (Morgan e Hunt 1994, Garbarino e Johnson 1999, Li e Petrick 2010), a probabilidade elevada de continuar a usar o cartão (Cronin *et al.* 2000, Yi e La 2004) e planejar manter a relação (Macintosh e Lockshin 1997). Este índice foi criado a partir de uma média aritmética das três questões.

O comprometimento será medido através duma escala de 7 pontos em que 1 corresponde a “Discordo Muito” e 7 a “Concordo Muito”. Este índice foi criado a partir de uma média aritmética de quatro questões que visam avaliar a ligação emocional existente entre o cliente e o cartão de crédito. As medidas utilizadas foram: o cliente tenciona manter-se cliente pois gosta da relação (Kumar *et al.* 1995, Li e Petrick 2010), o cliente está disposto a fazer um esforço para manter a relação (Morgan e Hunt 1994), cliente tem um grande comprometimento (Morgan e Hunt 1994, Wang 2002) e o cliente está orgulhoso de ter o cartão de crédito (Kelley e Davis 1994, Garbarino e Johnson 1999, Wang 2002).

Tabela 2: Fiabilidade da medida de lealdade do cliente

Lealdade do Cliente	Correlação Item-Total	Alpha de Cronbach
Tenciono continuar a utilizar o cartão de crédito X por muito tempo	0,812	0,921
Planeio manter a minha relação com o cartão de crédito X	0,866	
A probabilidade de continuar a utilizar o cartão de crédito X é muito elevada	0,843	

Tabela 3: Fiabilidade da medida de comprometimento

Comprometimento	Correlação Item-Total	Alpha de Cronbach
Quero manter-me cliente do cartão de crédito X, porque gosto realmente do relacionamento estabelecido	0,694	0,854
Faço um esforço para usar o cartão de crédito X em todas as minhas compras	0,690	
É grande o meu comprometimento em manter a minha relação com o cartão de crédito X	0,720	
Sinto-me orgulhoso de ter o cartão de crédito X	0,714	

Fomos testar a fiabilidade das medidas da lealdade e do comprometimento e, segundo Nunnally e Bernstein (1994), como os valores obtidos nas correlações item-total são superiores ao valor mínimo aceitável de 0,30, e o Alpha de Cronbach é de 0,921 para a lealdade e de 0,854 para o comprometimento, podemos afirmar que todas as medidas contribuem para a construção da medida e que esta tem uma fiabilidade muito boa, conforme se pode observar nas Tabela 2 e 3.

Estas medidas serão utilizadas em ambos os estudos descritos anteriormente.

#### 4.3. Modelos empíricos

##### 4.3.1. Estudo 1: Estudo da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente com recurso à mediação, considerando a presença de linearidade na relação

De forma a testar o tipo de relação existente entre a satisfação e a lealdade do cliente, temos presente um modelo linear (M1) que representa a relação directa entre as medidas anteriores e vamos utilizar o método proposto por Baron e Kenny (1986), que é o mais popular para testar mediação, onde se utilizam três regressões que serão adaptadas ao nosso estudo (M2). Assim

##### *Modelo Linear (M1)*

$$L_i = \alpha_0 + \beta_0 * SAT_i + \varepsilon_0$$

##### *Modelo Baron e Kenny (M2)*

$$(1) \quad COMPROM_i = \alpha_1 + a * SAT_i + \varepsilon_1$$

$$(2) \quad L_i = \alpha_2 + c * SAT_i + \varepsilon_2$$

$$(3) \quad L_i = \alpha_3 + c' * SAT_i + b * COMPROM_i + \varepsilon_3$$

onde  $L_i$  representa a lealdade do indivíduo  $i$ ,  $SAT_i$  corresponde à satisfação do consumidor  $i$ , e  $COMPROM_i$  é a variável comprometimento do indivíduo  $i$ , sendo esta a variável mediadora da relação entre a satisfação e a lealdade no modelo de Baron e

Kenny (M2). Os  $\alpha_j$  são os valores das intercepções,  $\varepsilon_j$  é o termo de erro da equação  $j$  ( $j=0,1,2,3$ ), e  $\beta_0$ ,  $a$ ,  $b$ ,  $c$  e  $c'$  são parâmetros que capturam as relações entre as três variáveis principais do estudo da nossa relação. Para podermos afirmar que temos presente uma relação indirecta, o modelo M2 deve seguir os pressupostos que foram descritos na revisão da literatura e deve descrever melhor a relação, ou seja, ter uma capacidade explicativa da variância dos dados superior, que será observada a partir do  $R^2$  ajustado de ambos os modelos.

Este estudo servirá para testar a nossa hipótese 1, em que vamos verificar se temos presente uma relação indirecta entre a satisfação e a lealdade do cliente e também se o comprometimento é variável mediadora da relação.

#### 4.3.2. Estudo 2: Estudo da relação directa entre satisfação e lealdade do cliente: introdução de não linearidade na relação

De forma a testar a presença de não linearidade na relação directa entre a satisfação e a lealdade do cliente, utilizámos as seguintes equações:

##### *Modelo Linear (M1)*

$$L_i = \alpha_0 + \beta_0 SAT_i + \varepsilon_i$$

##### *Modelo Quadrático (M3)*

$$L_i = \alpha_0 + \beta_0 SAT_i + \beta_1 SAT_i^2 + \varepsilon_i$$

##### *Modelo das Duas Barreiras (M4)*

$$L_i = \alpha_0 + \alpha_1 S_1(\Phi_1) + \alpha_2 S_2(\Phi_2) + \beta_0 SAT_i + \beta_1 SAT_i S_1(\Phi_1) + \beta_2 SAT_i S_2(\Phi_2) + \varepsilon_i$$

Onde  $L_i$  representa a lealdade do indivíduo  $i$ ,  $SAT_i$  corresponde à satisfação do consumidor  $i$  e  $\varepsilon_i$  é o termo de erro. Para o último modelo, foram construídas duas variáveis dummy binárias:  $S_1$  que tem o valor “1” se a satisfação for inferior à barreira mínima  $\Phi_1$  e “0” caso contrário;  $S_2$  que tem o valor “1” se a satisfação for superior à barreira máxima  $\Phi_2$  e “0” caso contrário. Os parâmetros da regressão são os  $\alpha$  e  $\beta$  escritos acima e é de salientar, no caso do modelo das duas barreiras,  $\beta_0$  é o parâmetro da satisfação moderada,  $\beta_1$  é o da satisfação reduzida e o  $\beta_2$  é o da satisfação elevada.

Nesta fase, estaremos a seguir o esquema adoptado por Ngobo (1999) para testar as nossas hipóteses 2 e 3. É de salientar que a nossa análise combaterá

algumas limitações encontradas pelo autor. Ao contrário de Ngobo (1999), que utilizou amostras por conveniência, nós utilizamos uma amostra aleatória simples, conseguindo um número superior de respostas. Com uma amostra probabilística e de maior dimensão, temos uma maior confiança nos resultados que irão ser obtidos.

O primeiro modelo especificado (M1) captura a relação linear entre os dois construtos, ou seja, este sugere que a lealdade aumenta com o aumento da satisfação. O segundo modelo é o modelo quadrático (M3) que indica que o crescimento da lealdade difere dependendo do valor da satisfação. Os componentes quadráticos foram construídos a partir dos valores centrados da satisfação. A razão para este procedimento ser realizado é dada por Aiken e West (1991). Estes realçam que desta forma temos uma maior facilidade na interpretação dos efeitos de interação e de não linearidade pois consegue-se combater a multicolinearidade existente entre as variáveis independentes (no nosso caso, a multicolinearidade entre o termo de primeira ordem da satisfação e a sua componente quadrática).

No último modelo especificado (M4), podemos então distinguir três grupos de clientes de acordo com os seus níveis de satisfação, onde todas as diferenças capturadas pelos parâmetros têm como referência o grupo da satisfação moderada:

(M4\_a) Grupo de Satisfação Reduzida: quando  $S_1(\Phi_1) = 1$  e  $S_2(\Phi_2) = 0$  temos

$$L_i = \alpha_0 + \alpha_1 + \beta_0 SAT_i + \beta_1 SAT_i + \varepsilon_i \Leftrightarrow L_i = \alpha_0 + \alpha_1 + (\beta_0 + \beta_1) * SAT_i + \varepsilon_i$$

(M4\_b) Grupo de Satisfação Moderada: quando  $S_1(\Phi_1) = S_2(\Phi_2) = 0$  temos

$$L_i = \alpha_0 + \beta_0 SAT_i + \varepsilon_i$$

(M4\_c) Grupo de Satisfação Elevada: quando  $S_1(\Phi_1) = 0$  e  $S_2(\Phi_2) = 1$  temos

$$L_i = \alpha_0 + \alpha_2 + \beta_0 SAT_i + \beta_2 SAT_i + \varepsilon_i \Leftrightarrow L_i = \alpha_0 + \alpha_2 + (\beta_0 + \beta_2) * SAT_i + \varepsilon_i$$

## 5. Análise de Dados

### 5.1. Estudo 1: Estudo da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente com recurso à mediação, considerando a presença de linearidade na relação

#### 5.1.1. Estimação

O primeiro modelo (M1) será estimado a partir de regressões lineares e o segundo (M2) utilizará o modelo proposto por Baron e Kenny (1986). O método adoptado por estes autores é uma abordagem básica ao teste de evidência empírica de mediação e a mais popular (Iacobucci *et al.* 2007). Diversos estudos utilizam este processo no estudo de mediação, tais como Fullerton e Taylor (2002) e Fullerton (2005). Optámos por este método pois tem como base as regressões lineares e, assim, podemos facilmente comparar com o modelo linear (M1) e podemos averiguar que tipo de relação está presente entre a satisfação e a lealdade do cliente, se uma relação directa ou indirecta. Nas tabelas seguintes, podemos observar os resultados obtidos na estimação dos modelos.

Tabela 4: Estimação do modelo linear (M1)

		Lealdade			
		Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_0$	3,243	0,148	21,930	0,000
Satisfação	$\beta_0$	0,381	0,019	19,671	0,000
$R^2$		0,251	$R^2$ ajustado		0,250

Tabela 5: Testes de mediação (M2) – Equação (1)

		Comprometimento			
		Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_1$	2,025	0,189	10,722	0,000
Satisfação	a	0,433	0,025	17,498	0,000
$R^2$		0,219	$R^2$ ajustado		0,218



Tabela 6: Testes de mediação (M2) – Equação (2)

		Lealdade			
		Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_2$	3,243	0,148	21,930	0,000
Satisfação	c	0,381	0,019	19,671	0,000
$R^2$		0,251	$R^2$ ajustado		0,250

Tabela 7: Testes de mediação (M2) – Equação (3)

		Lealdade			
		Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_3$	2,289	0,127	18,000	0,000
Satisfação	c'	0,161	0,018	8,942	0,000
Comprometimento	b	0,494	0,019	25,431	0,000
$R^2$		0,526	$R^2$ ajustado		0,525

O modelo linear (M1) apresenta uma capacidade explicativa de cerca de 25% da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente e todos os seus parâmetros são significativos ( $valor-p = 0,000$ ). Podemos observar que o modelo linear (M1) é equivalente à equação (2) do modelo de Baron e Kenny (M2) e, desta forma, obtivemos resultados iguais nestas duas situações.

Agora, passaremos a verificar se os pressupostos do modelo de Baron e Kenny (1986) se verificam nesta relação. Na primeira tabela dos testes de mediação, verificamos que “a” é significativo ( $valor-p = 0,000$ ), logo existe uma relação linear entre a satisfação e o comprometimento. Na tabela 6, constata-se que “c” é significativo ( $valor-p = 0,000$ ), podendo-se assim concluir que existe uma relação linear entre a satisfação e a lealdade, como já tínhamos demonstrado. Por último, no teste de mediação da equação (3) observa-se que “b” é significativo ( $valor-p = 0,000$ ) e “c’ ” tem um impacto inferior ao de “c” ( $0,161 < 0,381$ ). Isto significa que o comprometimento enquanto mediador ajuda a prever a lealdade. Temos então de provar que a diferença entre uma relação directa e indirecta é significativa, utilizando o teste z de Sobel:

$$z = \frac{a \times b}{\sqrt{b^2 s_a^2 + a^2 s_b^2}}$$

obtendo-se assim o valor de  $z = 14,415$  com um  $\text{valor-}p = 0,000$ , logo a diferença é significativa. É de realçar, ainda, que se obteve um valor de  $R^2$  ajustado de 52,5%, sendo este superior ao obtido no modelo linear (M1). Desta forma, segundo Baron e Kenny (1986), temos presente uma relação de mediação parcial, o que significa que todos os pressupostos assinalados na revisão da literatura são verdadeiros. Se o parâmetro da satisfação na última regressão, “c’”, fosse não significativamente diferente de zero, aí tínhamos presente uma mediação completa ou um efeito perfeito. Assim, a hipótese 1 formulada anteriormente não pode ser rejeitada pois temos presente uma relação indirecta entre a satisfação e a lealdade do cliente, com o comprometimento a mediar a relação.

Porém, é de salientar uma nova abordagem teórica de Zhao *et al.* (2010) que apresentam diferentes tipologias de mediação e de não mediação. Estes autores acreditam que o único requisito para demonstrar mediação é ter presente uma relação indirecta “a x b” significativa a partir do teste de Sobel. Já verificámos que esta relação é significativa, logo temos presente mediação e, seguindo a árvore de decisão criada por Zhao *et al.* (2010), verificamos que estamos perante uma mediação complementar, onde o efeito de mediação “a x b” e o efeito directo “c” existem e apontam na mesma direcção. Esta tipologia sobrepõe-se assim à mediação parcial de Baron e Kenny (1986). Podemos ainda acrescentar que o mediador identificado é consistente com a hipótese formulada, mas, é também de considerar que existe um mediador que está omissa na relação que estamos a estudar, de acordo com Zhao *et al.* (2010).

Conforme referido anteriormente, Beatty e Kahle (1988) afirmam que o comprometimento é visto como a ligação psicológica ou emocional que se desenvolve antes do consumidor conseguir determinar que o seu comportamento de recompra foi derivado de um sentido de lealdade e Bloemer e Odekerken-Schröder (2002) reconhecem que as intenções de recompra podem ser melhor explicadas com base no comprometimento. Este nosso estudo, do tipo de relação presente entre a satisfação e a lealdade do cliente, vai de encontro aos resultados obtidos pelos autores anteriores e mostra-nos que, com a introdução da variável do comprometimento a mediar a relação, temos uma melhor explicação da variância dos dados, ou seja, uma melhor explicação para a relação em estudo. Desta forma, podemos afirmar que, quando consideramos a presença de linearidade, temos uma relação indirecta entre a satisfação e a lealdade do cliente.

## 5.2. Estudo 2: Estudo da relação directa entre satisfação e lealdade do cliente: introdução de não linearidade na relação

### 5.2.1. Estimação

Os primeiros dois modelos (M1 e M3) foram estimados a partir de regressões lineares enquanto o modelo das duas barreiras (M4) foi estimado a partir de regressões segmentadas, de acordo com o sistema adoptado por Ngobo (1999). Para este último modelo temos ainda de determinar as barreiras mínima e máxima e, para isso, este foi estimado com cada par de valores possível dentro da escala de satisfação (que varia entre 1 e 9) de forma a seleccionarmos o par que maximiza a variância explicada do modelo (Ngobo 1999).

Os resultados do modelo linear (M1) podem ser vistos na Tabela 8, os do modelo quadrático (M2) na Tabela 9 e os do modelo das duas barreiras (M3) na Tabela 10:

Tabela 8: Estimação do modelo linear (M1)

		Amostra n=1157			
		Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_0$	3,243	0,148	21,930	0,000
Satisfação	$\beta_0$	0,381	0,019	19,671	0,000
$R^2$		0,251	$R^2$ ajustado		0,250

Tabela 9: Estimação do modelo quadrático (M3)

		Amostra n=1157			
		Coefficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_0$	6,029	0,030	200,618	0,000
Satisfação	$\beta_0$	0,468	0,025	18,493	0,000
Satisfação <sup>2</sup>	$\beta_1$	0,040	0,008	5,279	0,000
$R^2$		0,269	$R^2$ ajustado		0,267

Tabela 10: Estimação do modelo das duas barreiras (M4)

		Amostra n=1157			
		$\Phi_1=3$ e $\Phi_2=6$			
		Coeficiente	Desvio Padrão	Estatística t	Valor-p
Constante	$\alpha_0$	4,438	0,347	12,794	0,000
Constante Satisfação Reduzida	$\alpha_1$	2,892	0,956	3,024	0,003
Constante Satisfação Elevada	$\alpha_2$	-1,662	0,451	-3,688	0,000
Satisfação	$\beta_0$	0,123	0,065	1,878	0,061
Satisfação Reduzida	$\beta_1$	-2,176	0,633	-3,435	0,001
Satisfação Elevada	$\beta_2$	0,319	0,075	4,277	0,000
$R^2$		0,280	$R^2$ ajustado		0,277

Podemos então verificar que o modelo linear (M1) estimado não pode ser rejeitado. Conforme visto anteriormente no estudo do tipo de relação, os parâmetros são significativos ( $valor-p = 0,000$ ) e tem capacidade explicativa de cerca de 25% da relação entre a satisfação e a lealdade do cliente. Este modelo será a nossa base de comparação para o modelo que se segue.

O modelo quadrático (M3) para ser superior ao anterior tem de ter uma maior capacidade explicativa da relação e ser significativo. Antes de se tirar qualquer conclusão, é necessário fazer um teste formal onde vamos observar os valores do teste F tradicional e o do  $R^2$  ajustado. O teste F testa a hipótese de todos os coeficientes da regressão serem zero (exceptuando a constante), e o  $R^2$  ajustado indica a variância explicada pelo modelo tendo em conta o número de parâmetros a estimar. Desta forma, observamos que os parâmetros do modelo quadrático são significativos ( $valor-p = 0,000$ ) com uma capacidade explicativa de 26,7% e um teste F significativo com  $F(2,1154) = 211,915$ ,  $valor-p = 0,000$ . Como o modelo apresenta os pressupostos acima assinalados, este explica maior variância que o modelo linear e passa então a ser o ponto de referência para a selecção do modelo, servindo de comparação ao modelo das duas barreiras.

O modelo das duas barreiras (M4), para ser superior ao modelo quadrático, tem de ser também significativo e ter uma capacidade explicativa da relação superior. Assim, verificamos que todos os parâmetros são significativos (o nosso  $\beta_0$  é significativo ao se considerar um  $valor-p = 0,1$ , os restantes são inferiores a  $valor-p = 0,05$ ) e um  $R^2$  ajustado de 27,7%. O teste F com  $F(5,1151)=89.423$  é significativo, com  $valor-p = 0,000$ . Isto significa que o modelo apresenta os pressupostos para ser considerado o modelo que mais se adequa a esta relação. Assim, constatamos que

uma função não linear é mais explicativa que uma função linear para representar a relação entre a satisfação e a lealdade do cliente, pelo que não se rejeita a hipótese 2 formulada.

Desta forma, obtemos três grupos diferenciados. Decidimos optar por alterar a designação dada por Ngobo (1999) a cada grupo de forma a fazer mais sentido na nossa escala. A escala usada na medida da satisfação do cliente apresenta 9 pontos, em que 1 corresponde a “Totalmente Insatisfeito” e 9 a “Totalmente Satisfeito”, conforme referido anteriormente. Assim, como as nossas barreiras estão nos graus 3 e 6, ficamos com o grupo M4\_a como sendo o grupo dos totalmente insatisfeitos (elementos que têm satisfação 1 ou 2), o M4\_b denominámos de grupo de insatisfação moderada (indivíduos com satisfação entre 3 e 5) e, o último grupo, será o grupo dos efectivamente satisfeitos (respondentes com satisfação de 6 a 9).

O grupo dos indivíduos efectivamente satisfeitos ( $L=2,776+0,442 \text{ SAT}$ ) obtém um maior impacto da satisfação na lealdade que o grupo dos moderadamente insatisfeitos ( $L=4,438+0,123 \text{ SAT}$ ). Segundo Ngobo (1999), para termos presente um modelo com retornos decrescentes teríamos de chegar à conclusão contrária. Ou seja, temos presente uma relação de retornos crescentes, o que nos leva a rejeitar a hipótese 3 formulada anteriormente.

Para o grupo dos totalmente insatisfeitos, a satisfação tem um impacto negativo na lealdade ( $L=7,33-2,053 \text{ SAT}$ ). Isto significa que um aumento na satisfação fará com que os clientes sejam menos leais. Porém, é de referir que no grupo dos menos satisfeitos só temos presente 9 indivíduos e, como tal, não se podem tirar conclusões.

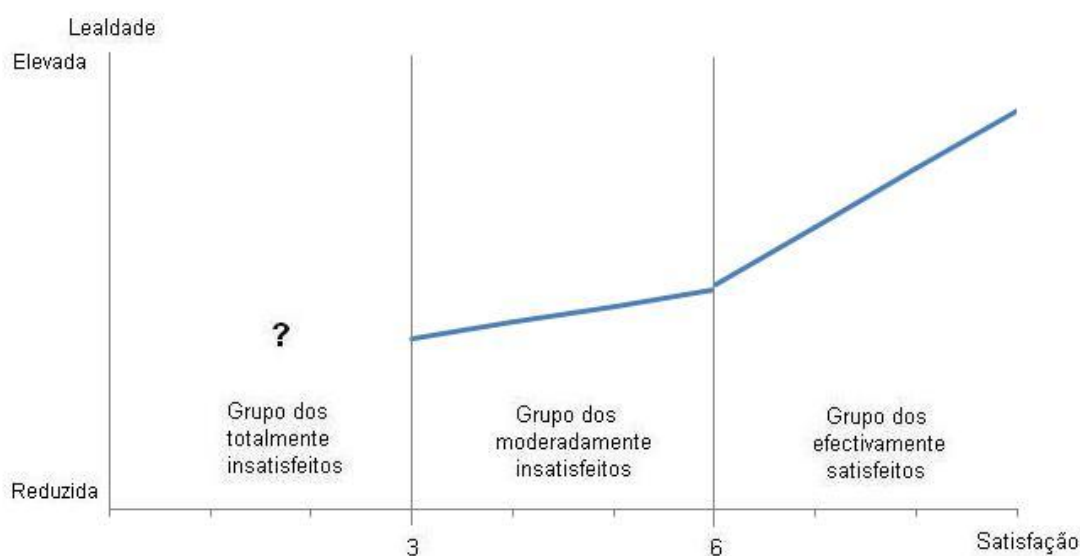


Figura 2: Representação gráfica do modelo das duas barreiras

Desta forma, podemos constatar que estamos perante a presença de não linearidade na relação directa entre a satisfação e a lealdade do cliente do nosso estudo e que esta é de retornos crescentes, ou seja, conforme aumenta a satisfação, temos maiores impactos na lealdade. Esta situação já foi descrita também por Jones e Sasser (1995), Anderson e Mittal (2000), Mittal e Kamakura (2001) e Fullerton e Taylor (2002). Podemos então observar a relação obtida na nossa estimação na Figura 2.

## 6. Conclusões

Esta investigação foi influenciada pela falta de compreensão que existe na relação entre a satisfação e a lealdade do cliente e pela necessidade de desenvolver, em termos analíticos, modelos que contribuam para o entendimento desta relação.

No estudo da presença de uma relação directa ou indirecta entre a satisfação e a lealdade do cliente, num contexto linear, concluímos que existe uma relação de tipo indirecto, em que o comprometimento é variável mediadora da relação. Pritchard *et al.* (1999) e Bloemer e Odekerken-Schröder (2002) também chegaram a esta conclusão, estando assim o nosso estudo de acordo com a literatura. Podemos então referir que entre a satisfação e a lealdade comportamental, quando a relação é linear, existe uma fase intermédia em que o cliente cria uma ligação afectiva à instituição, que o leva a estar comprometido para manter a sua relação. Isto vai de encontro com a definição dada por Oliver (1999), pois mostramos que a fase afectiva é anterior à fase da acção, ou seja, da realização de comportamentos de compra. Assim, estes resultados apoiam a definição de lealdade composta, em que se incluem tanto medidas atitudinais como comportamentais. Esta conclusão é de extrema importância, mostrando que as empresas devem apostar em melhorar a sua relação com os seus consumidores para obterem uma base de clientes leais e orgulhosos de tal relação com a empresa, pois isso leva-os a um comportamento repetido de compra que é algo desejado pela empresa.

No estudo da presença de não linearidade na relação directa entre a satisfação e a lealdade do cliente, concluímos que efectivamente a relação é não linear. Por isso, aumentando a satisfação do cliente, a sua lealdade não irá aumentar na mesma proporção. Concluímos ainda pela existência de uma relação de retornos crescentes, o que significa que um aumento na satisfação terá um impacto superior na lealdade do que o anterior aumento. Este resultado vai contra a hipótese por nós formulada em que se proponha que a relação seria de retornos decrescentes, como vários estudos referem (Mittal *et al.* 1998, Ngobo 1999, Anderson e Mittal 2000). Porém, a verificação de não linearidade na relação em estudo vem confirmar os resultados de Mittal e Kamakura (2001), que obtiveram evidência de retornos crescentes no seu estudo entre a satisfação e a lealdade do cliente, tal como Jones e Sasser (1995) e Fullerton e Taylor (2002). Algo já constatado anteriormente foi que estas diferenças podem estar relacionadas com o tipo de variáveis (atitudinais e/ou comportamentais) utilizadas para estudar esta relação e com os sectores em que se desenvolve a análise que pretendemos efectuar. Segundo Jones e Sasser (1995), os

sectores com maior competitividade apresentam retornos crescentes pois estamos perante uma fraca diferenciação, existência de muitos substitutos e os custos de mudança de produto ou serviço são baixos, logo os consumidores são mais indiferentes. Este é o caso onde se insere o sector que inclui os cartões de crédito, sendo este extremamente competitivo e com uma enorme possibilidade de escolha entre todos os cartões de crédito existentes. Assim, quando os clientes têm uma satisfação mais elevada e deixam de ser indiferentes à instituição, a empresa consegue obter maiores níveis de lealdade. Isto leva-nos a concluir que é necessário um estudo aprofundado e específico para a relação existente entre a satisfação e a lealdade dos clientes em cada sector.

Como a nossa investigação tem por base uma amostra aleatória simples de grande dimensão, conseguimos combater algumas limitações no estudo desta relação encontradas por Ngobo (1999), conforme referido anteriormente. Com uma amostra probabilística e um número superior de respostas, é possível extrapolar os resultados para a população e, assim, temos uma maior confiança nas conclusões obtidas no nosso estudo.

Desta forma, a aferição feita do modelo da relação entre satisfação e lealdade de clientes que utilizam o cartão de crédito é um contributo para a teoria pois permite-nos obter um melhor conhecimento sobre esta relação, percebendo que não só aspectos conceptuais mas também operacionais influenciam a conclusão a que se chega.

É de salientar que o maior obstáculo para a utilização de marketing *analytics* é a falta de compreensão de como utilizar diferentes ferramentas analíticas do marketing para melhorar a gestão da empresa, segundo Lavalley *et al.* (2010). Estes referem também que as empresas com melhores desempenhos utilizam mais o marketing *analytics* comparativamente com as empresas de desempenho mais fraco. Assim, este tipo de estudos são importantes pois ajudam as empresas a compreender melhor como capitalizar os seus recursos informativos para ganharem vantagem competitiva no mercado.



## 7. Limitações e Pesquisa Futura

O nosso estudo tem como medida para a lealdade comportamental as intenções de reutilização e estas são uma *proxy* considerada incompleta pois não é muito preditiva do comportamento efectivo do cliente (Lichtlé e Plichon 2008). Desta forma, este indicador deveria ser complementado por medidas comportamentais de forma a obtermos uma abordagem mais próxima da realidade.

Na nossa análise do estudo de não linearidade da relação directa entre a satisfação e a lealdade do cliente, decidimos seguir o esquema adoptado por Ngobo (1999) combatendo algumas das limitações do seu estudo, conforme referido anteriormente. Porém, o método das regressões utilizado pressupõe que os dados têm distribuição normal, o que não acontece nos nossos dados. Assim, uma estimação utilizando um método que não tivesse este pressuposto seria uma abordagem a explorar. Ngobo (1999) propõe a utilização da regressão de Kernel ou da regressão estocástica (“stochastic spline regression”).

O modelo do estudo da presença da relação indirecta foi calculado recorrendo ao uso do método de Baron e Kenny (1986) pois pretendíamos obter resultados que pudessem ser comparáveis com as restantes soluções obtidas e, para isso, optámos pela utilização de regressões. Conforme apresentado anteriormente, existe um outro método para o estudo da presença de mediação: os modelos de equações estruturais (MEE). Iacobucci *et al.* (2007) aconselha o uso de MEE, pois trata-se de uma ferramenta mais geral, permite a utilização de medidas repetidas nos modelos e os seus pressupostos baseiam-se na normalidade multivariada, que é mais fácil de obter do que a normalidade univariada que é necessária na utilização de regressões. Aqueles autores mostram assim que o método proposto por Baron e Kenny (1986), muito utilizado neste tipo de estudos, pode ser superado pelo uso de MEE. Zhao *et al.* (2010) reforça a ideia que os MEE são superiores ao método de Baron e Kenny (1986) pois, em vez de se assumir que as equações destes últimos autores são independentes, é possível fazer a sua estimação simultânea. Acrescenta também que os MEE permitem considerar o erro de medição das variáveis que constituem o mediador, sendo possível verificar quais delas têm um efeito directo na medida das que são um artifício. Nas regressões não é possível verificar este efeito, podendo estar presente um conjunto de erros nas variáveis que constituem a relação que vamos estudar. É assim aconselhável usar este método quando existem construtos latentes e quando as variáveis observadas têm erros de observação. Desta forma, qualquer dos

estudos elaborados poderia ter sido realizado utilizando este método, combatendo assim os problemas referidos.

Por último, não foi apresentado um estudo de relação indirecta entre a satisfação e a lealdade do cliente quando tentamos verificar a existência de não linearidade pois o método adoptado por Baron e Kenny (1986) não apresenta um modelo para quando testamos casos não lineares. Não foram encontrados estudos suficientes para fazer uma investigação com alguma fundamentação teórica, o que nos levou a não efectuar esforços nesse sentido. Esta situação volta a ser superada se se utilizar o MEE, pois podemos colocar este tipo de relações quando elaboramos o modelo.

## 8. Referências Bibliográficas

- Agustin, C. e Singh, J. (2005). Curvilinear effects of consumer loyalty determinants in relational exchanges. *Journal of Marketing Research*. Vol. 42, No. 1, Fevereiro, pp. 96-108.
- Aiken, L. e West, S. (1991). *Multiple regression: testing and interpreting interactive effects*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Alegre, J. e Cladera, M. (2009). Analysing the effect of satisfaction and previous visits on tourist intentions to return. *European Journal of Marketing*. Vol. 43, No. 5-6, pp. 670-685.
- Anderson, E. e Mittal, V. (2000). Strengthening the satisfaction-profit chain. *Journal of Service Research*. Vol. 3, No. 2, Novembro, pp. 107-210.
- Anderson, E. e Sullivan, M. (1993). The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. *Marketing Science*. Vol. 12, No. 2, pp. 125-143.
- Arbore, A. e Busacca, B. (2009). Customer satisfaction and dissatisfaction in retail banking: exploring the asymmetric impact of attribute performances. *Journal of Retailing and Consumer Services*. Vol. 16, pp. 271-280.
- Baron, R. e Kenny, D. (1986). Moderator-mediator variables distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 51, No. 6, pp. 1173-1182.
- Beatty, S. e Kahle, L. (1988). Alternative hierarchies of attitude-behavior relationship: the impact of brand commitment and habit. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 16, pp. 1-10.
- Bennet, R. e Rundle-Tiele, S. (2004). Customer satisfaction should not be the only goal. *Journal of Services Marketing*. Vol. 18, No. 7, pp. 514-523.
- Bloemer, J. e Odekerken-Schröder, G. (2002). Store satisfaction and store loyalty explained by customer- and store-related factors. *Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior*. Vol. 15, pp. 68-80.
- Bloemer, J., Ruyter, K. e Peeters, P. (1998). Investigating drivers of bank loyalty: the complex relationship between image, service quality and satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*. Vol. 16, No. 7, pp. 276-286.

- Bowen, J. e Chen, S. (2001). The relationship between customer loyalty and customer satisfaction. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. 13, No. 4-5, pp. 213-217.
- Chao, P. (2008). Exploring the nature of the relationships between service quality and customer loyalty: an attribute-level analysis. *The Service Industries Journal*. Vol. 28, No. 1, Janeiro, pp. 95-116.
- Colgate, M. e Danaher, P. (2000). Implementing a customer relationship strategy: the asymmetric impact of poor versus excellent execution. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 28, No. 3, pp. 375-387.
- Cronin, J., Brady, M. e Hult, G. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*. Vol. 76, No. 2, pp. 193-218.
- Day, G. (1969). A two-dimensional concept of brand loyalty. *Journal of Advertising Research*. Vol. 9, Setembro, pp. 29-35.
- Dick, A. e Basu, K. (1994). Customer loyalty: toward an integrated conceptual framework. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 22, No. 2, pp. 99-113.
- Füller, J. e Matzler, K. (2008). Customer delight and market segmentation: an application of the three-factor theory of customer satisfaction on life style groups. *Tourism Management*. Vol. 29, pp. 116-126.
- Fullerton, G. (2005). The impact of brand commitment on loyalty to retail service brands. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. Vol. 22, No. 2, Junho, pp. 97-110.
- Fullerton, G. e Taylor, S. (2002). Mediating, interactive, and non-linear effects in service quality and satisfaction with services research. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. Vol. 19, No. 2, Junho, pp.124-136.
- Garbarino, E. e Johnson, M. (1999). The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships. *Journal of Marketing*. Vol. 63, No. 2, Abril, pp. 70-87.
- Gundlach, G., Achrol, R. e Mentzer, J. (1995). The structure of commitment in exchange. *Journal of Marketing*. Vol. 59, No. 1, Janeiro, pp. 78-92.

- Gupta, S. e Zeithaml, V. (2006). Customer metrics and their impact on financial performance. *Marketing Science*. Vol. 25, No. 6, Novembro-Dezembro, pp. 718-739.
- Iacobucci, D., Saldanha, N. e Deng, X. (2007). A meditation on mediation: evidence that structural equations models perform better than regressions. *Journal of Consumer Psychology*. Vol. 17, No. 2, pp. 140-154.
- Jones, T. e Sasser, W. (1995). Why satisfied customers defect. *Harvard Business Review*. Novembro-Dezembro, pp. 88-99.
- Kelley, S. e Davis, M. (1994). Antecedents to customer expectations for service recovery. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 22, No. 1, pp. 52-61.
- Kumar, N., Scheer, L. e Steenkamp, J. (1995). The effects of perceived interdependence on dealer attitudes. *Journal of Marketing Research*. Vol. 32, No. 3, Agosto, pp. 348-356.
- LaBarbera, P. e Mazursky, D. (1983). A longitudinal assessment of consumer satisfaction/dissatisfaction: the dynamic aspect of the cognitive process. *Journal of Marketing Research*. Vol. 20, Novembro, pp. 393-404.
- Lavalle, S., Hopkins, M., Lesser, E., Shockley, R. e Kruschwitz, N. (2010). *Analytics: the new path to value*. Disponível em <http://sloanreview.mit.edu/new-intelligent-enterprise/report-analytics-the-new-path-to-value/?r=d> [Acedido em 1 Fevereiro 2011].
- Li, X. e Petrick, J. (2010). Revisiting the commitment-loyalty distinction in a cruising context. *Journal of Leisure Research*. Vol. 42, No. 1, pp. 67-90.
- Lichtlé, M. e Plichon, V. (2008). Understanding better consumer loyalty. *Recherche et Applications en Marketing*. Vol. 23, No. 4, pp. 121-140.
- Macintosh, G. e Lockshin, L. (1997). Retail relationships and store loyalty: a multi-level perspective. *International Journal of Research in Marketing*. Vol. 14, pp. 487-497.
- Matzler, K., Bailom, F., Hinterhuber, H., Renzl, B. e Pichler, J. (2004). The asymmetric relationship between attribute-level performance and overall customer satisfaction: a reconsideration of the importance-performance analysis. *Industrial Marketing Management*. Vol. 33, pp. 271-277.

- Mittal, V. e Kamakura, W. (2001). Satisfaction, repurchase intent, and repurchase behavior: investigating the moderating effect of customer characteristics. *Journal of Marketing Research*. Vol. 38, Fevereiro, pp. 131-142.
- Mittal, V., Kumar, P. e Tsiros, M. (1999). Attribute-level performance, satisfaction, and behavioral intentions over time: a consumption-system approach. *Journal of Marketing*. Vol. 63, Abril, pp. 88-101.
- Mittal, V., Ross, W. e Baldasare, P. (1998). The asymmetric impact of negative and positive attribute-level performance on overall satisfaction and repurchase intentions. *Journal of Marketing*. Vol. 62, Janeiro, pp. 33-47.
- Morgan, R. e Hunt, S. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*. Vol. 58, No.3, Julho, pp. 20-38.
- Ngobo, P. (1999). Decreasing returns in customer loyalty: does it really matter to delight the customers?. *Advances in Consumer Research*. Vol. 26, pp. 469-476.
- Nunnally, J. e Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. Estados Unidos: McGraw-Hill.
- Oliva, T., Oliver, R. e MacMillan, I. (1992). A catastrophe model for developing service satisfaction strategies. *Journal of Marketing*. Vol. 56, Julho, pp. 83-95.
- Oliver, R. (1997). *Satisfaction: a behavioural perspective on the consumer*. Nova Iorque: McGraw-Hill.
- Oliver, R. (1999). Whence consumer loyalty?. *Journal of Marketing*. Vol. 3, No. Especial, pp. 33-44.
- Olsen, S. (2002). Comparative evaluation and the relationship between quality, satisfaction, and repurchase loyalty. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 30, No. 3, pp. 240-249.
- Pritchard, M., Havitz, M. e Howard, D. (1999). Analyzing the commitment-loyalty link in service contexts. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 27, No. 3, pp. 333-348.
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*. Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.
- Streukens, S. e Ruyter, K. (2004). Reconsidering nonlinearity and asymmetry in customer satisfaction and loyalty models: an empirical study in three retail service settings. *Marketing Letters*. Vol. 15, No. 2-3, pp. 99-111.

- Trasorras, R., Weinstein, A. e Abratt, R. (2009). Value, satisfaction, loyalty and retention in professional services. *Marketing Intelligence & Planning*. Vol. 27, No. 5, pp. 615-632.
- Voss, G., Parasuraman, A. e Grewal, D. (1998). The roles of price, performance, and expectations in determining satisfaction in service exchanges. *Journal of Marketing*. Vol. 62, Outubro, pp. 46-61.
- Wang, G. (2002). Attitudinal correlates of brand commitment: an empirical study. *Journal of Relationship Marketing*. Vol. 1, No. 2, pp. 57-75.
- Yi, Y. e La, S. (2004). What influences the relationship between customer satisfaction and repurchase intention? Investigating the effects of adjusted expectations and customer loyalty. *Psychology & Marketing*. Vol. 21, No. 5, Maio, pp. 351-373.
- Zhao, X., Lynch Jr., J. e Chen, Q. (2010). Reconsidering Baron and Kenny: myths and truths about mediation analysis. *Journal of Consumer Research*. Vol. 37, Agosto, pp. 197-206.

## 9. Anexos

### 9.1. Análise da Normalidade das Variáveis

Tabela 11: Estatística descritiva

	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
Satisfação	7,52	1,378	-1,532	3,619
Tenciono continuar a utilizar o cartão de crédito X por muito tempo	6,19	1,106	-1,715	3,332
Planeio manter a minha relação com o cartão de crédito X	6,07	1,148	-1,663	3,373
A probabilidade de continuar a usar o cartão de crédito X é muito elevada	6,06	1,147	-1,572	2,922
Quero manter-me cliente do cartão de crédito X porque gosto realmente do relacionamento estabelecido	5,92	1,208	-1,288	1,736
Faço um esforço para usar o cartão de crédito X em todas as minhas compras	5,10	1,622	-0,782	0,048
É grande o meu comprometimento em manter a minha relação com o cartão de crédito X	5,24	1,593	-0,866	0,176
Sinto-me orgulhoso de ter o cartão de crédito X	4,92	1,695	-0,583	-0,304

Tabela 12: Teste Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov		
	Estatística	N	Sig.
Satisfação	7,018	1198	0,000
Tenciono continuar a utilizar o cartão de crédito X por muito tempo	9,913	1192	0,000
Planeio manter a minha relação com o cartão de crédito X	8,986	1186	0,000
A probabilidade de continuar a usar o cartão de crédito X é muito elevada	8,742	1186	0,000
Quero manter-me cliente do cartão de crédito X porque gosto realmente do relacionamento estabelecido	8,336	1187	0,000
Faço um esforço para usar o cartão de crédito X em todas as minhas compras	6,298	1143	0,000
É grande o meu comprometimento em manter a minha relação com o cartão de crédito X	6,774	1150	0,000
Sinto-me orgulhoso de ter o cartão de crédito X	5,008	1148	0,000